Aus der I. Medizinischen Klinik der Charité Berlin
Direktor: Prof. Dr. R. Siebeck

Ueber die Lymphogranulomatose

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Medizinischen Doktorgrades
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von
Wolfgang Rösler
aus Berlin

Tag der Promotion: 20. Oktober 1942

M 156

Aus der I. Medizinischen Klinik der Charité Berlin
Direktor: Prof. Dr. R. Siebeck

Ueber die Lymphogranulomatose

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Medizinischen Doktorgrades
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Wolfgang Rösler
aus Berlin

Tag der Promotion: 20. Oktober 1942

Druck: Wilhelm Pilz & Noack, Berlin C 2, Neue Königstraße 70

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.
Dekan: Prof. Dr. Rostock
Referent: Prof. Dr. R. Siebeck

Meiner lieben Mutter

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41385903_0029

Über die Lymphogranulomatose

Ich habe mir die Aufgabe gestellt, einen Bericht über 73 Fälle von Erkrankungen an Lymphogranulom zu geben, die in der Ersten Medizinischen Klinik der Charité, Berlin, in der Zeit vom Januar 1934 bis Dezember 1940 zur Behandlung kamen.

Bei Untersuchungen über die Häufigkeit der Erkrankung stellte sich heraus, daß mehr Männer (41) als Frauen (32), das sind 56% : 44%, erkrankten. In jüngeren Jahren ist bei beiden Geschlechtern die Erkrankung häufiger als in den höheren Lebensaltern, wie aus nachfolgender Übersicht zu ersehen ist:

Lebensalter in Jahren	Männer absolut	Männer in v.H.	Frauen absolut	Frauen in v.H.
10—20	2	3	3	4
21—30	12	17	16	22
31—40	9	12	3	4
41—50	8	11	5	7
51—60	6	8	1	1,5
61—70	3	4	4	5
71—80	1	1,5	—	—

In den letzten Jahren scheint die Erkrankung an Lymphogranulom zugenommen zu haben, wie Schittenhelm, Uhlenhut und Wurm für Süddeutschland bereits berichteten. Aber auch für die anderen Provinzen des Reiches trifft das zu. Wenn auch das von mir bearbeitete Krankengut mit 73 Fällen, verteilt auf sieben Jahre, nur gering ist, um etwas Entscheidendes zu sagen, so ist doch in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme der Erkrankungen an Lymphogranulom zu erkennen; vielleicht liegt es auch daran, daß der Hodgkin heute eher diagnostiziert wird. Der Beginn der Erkrankung verteilt sich bei meinen Erhebungen folgendermaßen:

Jahr	Anzahl der Erkrankungen	Jahr	Anzahl der Erkrankungen
1927	1	1934	10
1928	—	1935	13
1929	3	1936	11
1930	—	1937	9
1931	—	1938	7
1932	6	1939	6
1933	3	1940	4

Die wechselnden Zahlen sind nicht für die Entscheidung der Frage, ob eine größere Häufigkeit an Erkrankungen stattthat, zu verwerten, da das Krankengut der I. Medizinischen Klinik der Charité nur eine Auslese darstellt, die durch verschiedene, teilweise ganz zufällige Momente bestimmt wird.

Ätiologie. Sternberg (1898) und späterhin andere Autoren, Fraenkel und Much (1900 bzw. 1910), gaben nach ihren Untersuchungsbefunden an, daß es sich bei der Lymphogranulomatose um eine besondere Reaktion auf Tuberkelbazillen oder ihnen ähnliche granulierte Stäbchen handele. Sie schlossen daraus auf eine besondere Form der Tbc., die diese lymphogranulomatösen Veränderungen hervorrufe. In der Mehrzahl werden diese Zusammenhänge heute abgelehnt, obwohl es bisher noch nicht gelungen ist, andere Ergebnisse ätiologischer Forschung bekanntzugeben. Allerdings wurden auch schon damals Stimmen laut, die andere Zusammenhänge annahmen. Ziegler (1911) hat darauf hingewiesen, daß die Lymphogranulomatose rein entzündlichen Charakter habe. In neuerer Zeit wird wieder die Ansicht vertreten, daß es sich bei der Lgr. um eine Infektionskrankheit (Schittenhelm, Uhlenhut und Wurm) handele, da sie in ihrem Verlauf an andere chronische Infektionskrankheiten erinnert, die zum Teil ebenfalls mit granulomatösen Veränderungen einhergehen (Gordon). Merkwürdig ist das Befallenwerden scheinbar Gesunder, die auch anamnestisch keinen Anhaltspunkt für ein akutes oder chronisches Leiden geben. In der Mehrzahl der Fälle wurde angegeben, daß sich im Anschluß an eine Erkältungskrankheit (Grippe, Pneumonie) eine allgemeine zunehmende Mattigkeit, Schwäche, Unlust zum Arbeiten usw. bemerkbar machte, bis dann eines Tages, meist zufällig, Drüsenschwellungen entdeckt wurden. Die Lokalisation der Drüsenschwellungen, besonders oft zuerst am Halse beobachtet, veranlaßten Fraenkel, auf eine Infektion zu schließen, die durch den Schlund bzw. die Tonsillen (Bingold) erfolge, so wie häufig die Tbc. an den Halsdrüsen zuerst in Erscheinung tritt.

Es ergibt sich beim Lgr. die Frage, welche Disposition vorliegen muß, damit es zur Erkrankung kommt. Scheinbar erfolgt doch in der Mehrzahl der Fälle die Erkrankung aus vollster Gesundheit heraus, so daß wir keinen Anhaltspunkt dafür finden können. Es handelt sich vornehmlich um muskelkräftige, gut proportionierte Individuen, die auch in Bezug auf die Psyche und die vegetativen Funktionen keine Besonderheiten aufweisen.

Über den Beginn der Erkrankung

Der Beginn der stets generalisierten Erkrankung kann akut oder auch schleichend sein. In 59 Fällen sah ich einen akuten Beginn, d. h. eine Reihe der schweren Symptome: Hohes Fieber, Drüsenschwellungen, starke Gewichtsabnahme, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Nachtschweiße und Pruritus; also Symptome, die das Allgemeinbefinden auf das Schwerste störten. In den verbleibenden vierzehn Fällen war ein schleichender Beginn zu verzeichnen: Gelegentliche subfebrile Temperaturen, langsame Abnahme der Leistungsfähigkeit, geringe Drüsenschwellungen, die zum Teil zufällig entdeckt wurden und denen keine Bedeutung beigelegt wurde, also eine nur sehr geringe Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes. Der Beginn, ob akut oder schleichend, hat aber keinen Einfluß auf den Verlauf der Erkrankung. Vom Beginn der ersten Symptome bis zum Tode lag bei den schleichenden Fällen zum Teil ein kürzerer Zeitraum als bei den akut einsetzenden.

Symptomatologie. Die erste Stelle unter den Symptomen nehmen die Drüsenschwellungen ein. Ihre Lokalisation und Größe lassen keine Schlüsse zu auf die Schwere und Verlaufsdauer der Erkrankung. In ihrem Gefolge treten häufig sekundär unangenehme Folgen auf; so beobachtete ich z. B. Lähmungen durch Druck der Drüsentumoren auf Nerven, oder Stauungen, die rein mechanisch durch die Größe der Drüsen bedingt waren. In sechs Fällen handelte es sich um Stauung im Pfortadersystem mit Ascites durch Mesenterialdrüsentumoren, in einem anderen um Lymphstauung im rechten Arm, ein weiterer Fall wies eine Recurrensparese links auf. Bei Lokalisation der Drüsenpakete am Halse klagen die Patienten bisweilen über Neuralgien, ausgelöst durch den auf den Plexus brachialis ausgeübten Druck.

Nach den Angaben von zehn Patienten hatte die Krankheit mit Atemnot oder trockenem Reizhusten begonnen. Es wurde deshalb auf eine Lokalisation der Drüsenschwellungen im Mediastinum oder am Hilus geschlossen, die zur Kompression der Trachea oder zur Stenosierung von Bronchien geführt hatten. In allen diesen Fällen bestätigte die Röntgenaufnahme den Verdacht auf Hilus- bzw. Mediastinaldrüsentumoren. Die daraufhin durchgeführte Röntgentiefenbestrahlung beseitigte in kurzer Zeit die Beschwerden.

Bei anderen Kranken waren die größten Drüsenschwellungen im Abdomen lokalisiert; es kam daher zu Durchfällen, die zunächst den Gedanken an eine andere primäre Darmerkran-

kung aufkommen ließen, bis dann an anderer sichtbarer Stelle weitere Drüsenschwellungen auftraten oder die bereits früher gesicherte Diagnose Veranlassung gab zu sofortiger Röntgentiefenbestrahlung der abdominalen Drüsen.

Nicht so häufig greift auch der Prozeß auf die Knochen über. Heider lehnt eine primäre Lgr. der Knochen ab, tritt jedoch dafür ein, daß sekundär durch unmittelbares Übergreifen einer lymphogranulomatösen Lymphadenitis oder durch Metastasierung auf dem Blut- oder Lymphwege ein ossales Lgr. entstehen kann. Unter den von mir bearbeiteten 73 Fällen waren fünf Patienten, bei denen Knochendestruktionen im Verlaufe des Lgr. auftraten. Im folgenden gehe ich auf ihre Krankheitsgeschichten näher ein:

1. H. O., geb. 28. 1. 74 (männl.)

Als Kind Masern und Diphtherie, später nie ernstlich krank gewesen. 1913 Unfall, Verletzung der linken Hüfte. Im Februar 1926 lag Patient in der Zweiten Medizinischen Klinik wegen eines Magenleidens, angeblich Beschwerden nach ausgeheiltem ulcus ventriculi. Damals hatte Patient viel Aufstoßen und Schmerzen nach dem Essen, kein Erbrechen. März bis Juni 1926 klagte Patient über Ischias links. Wegen des Magenleidens begab er sich zum Homöopathen in Behandlung, der ihm Pillen gab. Vier Wochen später waren die Beschwerden verschwunden.

Im Jahre 1926 hatte Patient angeblich auch Asthma. 1927 bildete sich am Halse links eine fühlbare Drüse. Bald traten noch mehrere Drüsenschwellungen am Halse und in der Achselhöhle links auf. H. machte seinen Arzt darauf aufmerksam, der ihn in die Poliklinik schickte. Von dort aus erfolgte am 25. 1. 28 Einweisung in die Erste Medizinische Klinik wegen Verdachts auf Lgr., der durch die sofort vorgenommene Probeexcision bestätigt wurde. Im Jahre 1927 hatte der Patient eine Gewichtsabnahme von 9 kg.

Befund: Kleiner Mann in leicht reduziertem EZ. Muskulatur und Knochenbau gut entwickelt. Hautfarbe etwas blaß-gelblich, Schleimhäute mäßig durchblutet. An der linken Halsseite hinter dem M. sternocleidomastoideus, sowie in der linken Achselhöhle bohnen- bis taubeneigroße, ziemlich harte, auf der Unterlage gut verschiebliche, miteinander und der darüberliegenden Haut nicht verbackene Drüsen. Starke Verhärtung der rechten Mamma, Milz und Leber nicht palpabel. Blutbild (26. 1. 28): Hb 80%, Erythrozyten 2 900 000, Leucozyten 11 500, 6 Eosinophile, 9 Stäbe, 56 Segment, 26 Lymphozyten, 3 Monozyten, Senkung nach Westergren 115 : 123. Patient klagt über schlechten Appetit, schlechten Schlaf. Gelegentlich Temperaturen, leidet sehr unter Hustenanfällen, besonders nachts, Pruritus. In der Klinik schwankten die Temperaturen zwischen 37,2 und 37,9. Therapie: Arsenkur (Tinct. Fowleri) und Röntgentiefenbestrahlung. Die Drüsenschwellungen, die anfangs größer wurden, sind nach zwei Bestrahlungen zurück-

gegangen. Am 4. 2. 28 wurde Patient zur ambulanten Weiterbestrahlung auf eigenen Wunsch entlassen. In den beiden letzten Tagen der stationären Behandlung war Patient fieberfrei. Im Januar 1929 war die ambulante Bestrahlungsserie abgeschlossen.

Am 5. Januar 1931 kam Patient, da sich in der Zwischenzeit sein Zustand verschlechtert hatte, erneut zur Bestrahlung und wurde von der Röntgenabteilung wieder zur stationären Behandlung in die Klinik eingewiesen. Bei der Wiederaufnahme gab Patient an, daß sich seit Mitte 1930 zu chronischen Hustenanfällen auch noch Atemnotanfälle von ca. zehn Minuten Dauer gesellten. Patient klagt über starke Mattigkeit und Schwäche in den Gliedern, Appetitlosigkeit, Schweißausbrüche, Pruritus am ganzen Körper, Gewichtsabnahme von 5 kg im letzten halben Jahr, gelegentliche Temperaturerhöhungen.

Befund (5. 1. 31): Kopf nach links schwerer als nach rechts beweglich. Gegenüber dem Befund von 1928 sind die Drüsen an der linken Halsseite größer geworden, und auch rechts sind jetzt Drüsen palpabel, die linke Achselhöhle sowie auch die rechte zeigen ebenfalls Vergrößerung und Verbackung der Drüsen. Das Herz, das 1928 perkutorisch und auskultatorisch nichts Pathologisches aufwies, läßt jetzt eine deutliche Links- und Rechtsverbreiterung erkennen. Töne an der Spitze unrein und klappend. Der Thorax zeigte 1928 nichts Auffälliges. Jetzt scheint die linke hintere Thoraxhälfte vorgewölbt, auskultatorisch bronchiales Atmen. Die Thoraxdurchleuchtung (9. 1. 31) ergab folgendes: Thorax gleichmäßig gebaut, nicht ganz regelmäßige Aktion. Zwerchfell beiderseits frei. Die Lungenfelder zeichnen links vorn große diffuse Verschattung, die vom Hilus bis zur Thoraxwand reicht und fast die ganze Mitte einnimmt. Spitze und Unterfeld frei. Rechts eine scharf begrenzte, apfelgroße Verschattung, die der Brustwand in Höhe der zweiten bis fünften Rippe nach innen etwa in der Axillarlinie aufsitzt. Beiderseits Drüsenpakete im Mediastinum. Herz nach links etwas dilatiert, schlaff, aortenkonfiguriert. Aorta etwas breit, kein Aneurysma, keine substernale Struma.

Leber mit Rippenbogen abschließend. Milz nicht palpabel. Nach durchgeführter Bestrahlung erfolgt am 24. 1. Entlassung. Patient nimmt noch weiterhin Cardiazol, Dicodid, Calcium-Resorpta und Tinct. chinae comp. Kontrolldurchleuchtung am 15. 1. 31: Der Befund im linken Mittelfeld ist der gleiche wie vor der Bestrahlung, auch rechts unverändert. Am Hilus erscheint die Verschattung sogar etwas größer. Cor unverändert.

8. 6. 34 erneute Aufnahme, da Zustand trotz ambulanter Bestrahlung in letzter Zeit schlechter geworden ist. Jetzt sind auch in der Leistengegend Drüsen fühlbar, Leber nicht vergrößert, Milz nicht palpabel. 19. 6. 34 Bluttransfusion. Nach ca. 400 ccm bekommt Patient starken Hustenanfall, Dyspnoe, verfärbt sich livide, so daß Transfusion abgebrochen werden muß. Kampfer und Lobelin beheben diesen Zustand, Temperatur am Abend 39,0. Die nächsten Tage erholt sich Patient sehr gut und fühlt sich subjektiv wohl. Die Bestrahlungen rufen keinerlei Reaktionen hervor. Am 9. 7. wird auf eigenen Wunsch des Patienten eine zweite Transfusion (500 ccm) vorgenommen, die gut vertragen wird. Hb 50%.

Blutbild (9. 6.): Hb 45%, Erythrozyten 2 590 000, Leucozyten 10 400, Eosinophile 3, 4 Stäbe, 65 Segment, 21 Lymphozyten, 7 Mono, Skg 145 : 151.

Blutbild (6. 7. 34): Hb 44%, Erythrozyten 2 680 000, Leucozyten 12 400, Eosinophile 15, 11 Stäbe, 64 Segment, 7 Lymphozyten, 3 Monozyten.

Thoraxdurchleuchtung (11. 6. 34): Rechtes Zwerchfell glatt und gutbeweglich. Keine paradoxe Zwerchfellbewegung, auch nicht beim Schnüffeln. Ganzes linkes Oberfeld homogen getrübt. In der Nähe des Hilus

außerdem streifige, intensivere Trübungen. Die Begrenzung der Trübungen nach unten zu ist unscharf, wird aber bei Kreuzhohlstellung schärfer. Keine paradoxe Bewegung des Mediastinums. Das obere Mediastinum ist jedoch weit nach links verzogen, vor allem an der Lage der Trachea und des Aortenknopfes erkennbar. An der dritten Rippe rechts vorn erkennt man eine starke Verdickung und eine längliche, unregelmäßig begrenzte Aufhellung. Die obere Kontur der dritten Rippe ist wie angenagt. Dieser Stelle unmittelbar anliegend findet sich eine pflaumengroße Verschattung, die in das Lungenfeld hineinragt und ziemlich scharf begrenzt ist. Auch an der 7. Rippe erkennt man eine unregelmäßige Aufhellung, ähnlich wie an der dritten Rippe. Urteil: Infiltration in der Umgebung des linken Hilus mit Atelektase des linken Oberlappens. Starke Verziehung des Mediastinums, Tumorbildung von der dritten Rippe vorn ausgehend mit teilweiser Destruktion der Rippe. Ein ähnlicher Destruktionsherd an der 7. Rippe rechts.

Wiederaufnahme vom 17. 5. 35 bis 4. 6. 35.

Zwischenanamnese: Nach der Entlassung im Sommer 1934 fühlte sich Patient zunächst leidlich wohl. Er wurde ambulant weiter bestrahlt, konnte außer Bett sein und leichte Arbeiten in Haus und Garten verrichten. Im Herbst 34 setzte deutliche Verschlechterung ein. Patient lag viel zu Bett, war arbeitsunfähig. Seitdem auch wieder vom Hausarzt, nicht von der Poliklinik betreut, auch von diesem bestrahlt bis zum Januar 1935. Dann war Patient so müde und schwach, daß er das Bett nicht mehr verlassen konnte. Temperatur lag stets um 37,3. Patient hatte weiterhin ständige Gewichtsabnahme, Pruritus und Schweiße, stets großen Durst. Befund: Stark reduzierter Ernährungszustand, Haut trocken und schilfrig, fettarm, schlaff, Schleimhäute blaß. Braune Pigmentation der Haut, besonders an der linken Brustseite und in den Leistenpartien. Hinter dem linken Sternocleidomastoideus eine derbe, haselnußgroße Drüse, in beiden Achseln zwei weitere Drüsenpakete, ebenfalls in beiden Leisten einige kleine palpable Drüsen.

Thorax: Atembewegungen rasch und angestrengt, wenig ausgiebig. Über dem linken Oberfeld massive Dämpfung. Links unten relative Dämpfung. Atemgeräusch über den gedämpften Partien sehr leise. Diffus über beiden Lungenfeldern Brummen, Giemen und Pfeifen.

Das Cor weist eine Linksverbreiterung auf, Töne rein, Aktion regelmäßig. Abdomen: Aufgetrieben, schwer eindrückbar. Horizontal begrenzte, bei Lagewechsel verschiebliche Dämpfung in den abhängigen Partien. Milzrand handbreit unter dem linken Rippenbogen palpabel, hart, glatt, scharfrandig. Leber nicht nachweisbar vergrößert. Das Ekg. ergibt keinen krankhaften Befund.

Thoraxdurchleuchtung und Aufnahme (20. 5. 35).

Rechte Thoraxseite hell, die ganze linke Thoraxseite verschattet. Herz und Trachea stark nach links verbreitert. Linkes Zwerchfell hochstehend. Paradoxe Beweglichkeit des Mediastinums nach links. Auf der Bucky-Aufnahme erkennt man den linken Hauptbronchus, dagegen sind die ins linke Oberfeld führenden Bronchien nicht deutlich zu erkennen. An der dritten Rippe rechts erkennt man jetzt Spontanfraktur, außerdem an der 4., 5., 6. und 7. Rippe Verdickungen. Die linken Rippen lassen nichts Besonderes erkennen. Auf der Aufnahme der unteren Brust- und Lendenwirbelsäule in zwei Ebenen erkennt man Spangenbildung zwischen zwei unteren Brustwirbeln, sonst o. B. Kein Anhalt für Metastasen.

Blutbild (18. 5. 35): Hb 35%, Erythrozyten 2 140 000, Leucozyten 14 300, 26 Stäbe, 59 Segment, 10 Lymphozyten, 5 Monozyten. Westergren 145 : 152. Die Temperaturen bewegen sich um 38,0. Wegen starker Hautschuppung und Temperaturerhöhung mußte von weiterer Bestrahlung abgesehen werden. Patient wird auf eigenen Wunsch mit der Weisung, sich in vier Wochen wieder vorzustellen, ungebessert nach Hause entlassen. Der Zustand verschlechterte sich zusehends und am 6. 9. 35 verstarb Patient zu Hause, vollkommen kachektisch. Eine Sektion wurde nicht vorgenommen.

Epikrise.

1927 im Alter von 53 Jahren an Lgr. erkrankt. Bei dem im Jahre 1926 aufgetretenen Asthma handelte es sich wahrscheinlich schon um einen nicht diagnostizierten Mediastinaldrüsentumor. Symptome: Drüsenschwellungen am Halse und in den Achselhöhlen, starke Gewichtsabnahme, Anämie, stark beschleunigte Senkung. 4 Wochen in Klinik, dann 11 Monate ambulant bestrahlt. Remission von 1½ Jahren. Anfang 1931 erneute stationäre Behandlung wegen starker Verschlechterung. Erstmalige Feststellung von destruierenden Prozessen an den Rippen. 3½ Jahre ambulant bestrahlt mit wenig Erfolg. Juni 1934 auch Leistendrüsen ergriffen. Deutliches Fortschreiten der Brustwand-Zerstörung. Im Herbst 1934 erneute Verschlechterung, Nachtschweiße, Pruritus, ständige subfebrile Temperaturen. Im Mai 1935 Ascites durch Lgr. der abdominellen Drüsen, Milztumor. Spontanfraktur der 3. Rippe rechts. Vom ersten Auftreten der Knochendefekte bis zur Fraktur sind 4½ Jahre vergangen. Nach einer Dauer von 8¼ Jahren erlag Pat. seinem Leiden.

2. G. M., geb. 16. 11. 99 (männl.)

Familienanamnese: Patient stammt aus gesunder Familie, Eltern und fünf Geschwister gesund. Frau und eine Tochter von 3½ Jahren gesund. Nie sind Drüsenerkrankungen in der Familie vorgekommen, niemand in der Familie hat so braune Hautfarbe wie Patient.

Eigene Anamnese: Als Kind nie ernstlich krank gewesen. Mit sechzehn Jahren Diphtherie.

1931 Anschwellung der linken Unterkieferwinkeldrüse, bald auch der benachbarten Drüsen. Lichtbogenbehandlung sowie Kappung einer Gaumentonsille waren erfolglos. In Lyk (Ostpreußen) Behandlung mit Röntgen. Die Drüsen wurden bis hühnereigroß. Im Januar 1933 fühlte sich Patient elend, schlapp und arbeitsunlustig. Er hatte etwas an Gewicht abgenommen und subfebrile Temperatur. Der Appetit war gut. Im Februar 1933 wurde in der Ersten Medizinischen Klinik durch Probeexcision Lymphogranulomatose festgestellt. Auf Bestrahlungen sprachen die Drüsen gut an. Vom Juli 1933 bis März 1934 übte Patient seinen Beruf als Lehrer wieder aus. Im März 1934 erfolgte erneute Aufnahme in die Charité. Jetzt zeigten sich auch Drüsen in beiden Achselhöhlen sowie in der Leistengegend. Die Anschwellungen waren schmerzlos. Höhere Temperaturen bis 39,0 sowie starker Pruritus am ganzen Körper traten auf. Vom 6. 1. 35 bis 1. 6. 35 lag Patient im Krankenhaus in Landsberg a. W. Dort ergab der Befund: An der rechten Halsseite, lateral vom Sternocleido eine kastaniengroße, schmerzlose, derbe, verschiebliche Drüse. Auf der linken Halsseite ähnliche Drüse mit zahlreichen kleineren. In beiden Leistenbeugen zahlreiche, haselnußgroße, derbe, schmerzlose, gut verschiebliche Drüsen. ZNS normale Reflexe, keine Lähmungen. 1934 5 kg Gewichtsabnahme.

Therapie: Röntgenbestrahlung mit 480 r und Arsacetin jeden zweiten Tag i. v.

Blutbild: Hb 60%, Linksverschiebung bei Leucozytose von 41300. Der Röntgenbefund am 9. 1. 35 zeigt zahlreiche Drüsentumoren im Bereich beider Lungenfelder. Besonders großer Tumor im rechten Oberfeld. Im Februar 1935 treten starke Schmerzen zwischen der Crista iliaca und dem rechten Rippenbogen auf. Temperatur bis 38,2.

Der Röntgenbefund der Lendenwirbelsäule am 4. 4. 35 ergibt außer Veränderungen der rechten Hälfte des zweiten Lendenwirbelkörpers keinen krankhaften Befund, der die starken Schmerzen, über die der Patient klagt, erklären könnte. Patient erhält Röntgentiefenbestrahlung der Partien neben der Lendenwirbelsäule mit 640 r auf je ein Feld von 60 qcm Größe. Nach vorübergehender Besserung mit zeitweise schmerzfreien Intervallen stellen sich immer wieder Perioden mit hohem Fieber und starken Schweißausbrüchen mit anschließendem starken Pruritus und Schmerzen ein. Die Hautfarbe dunkelte im Verlauf der Krankenhausbehandlung erheblich nach, jedoch war kein Anhalt für Nebennierenninsuffizienz zu finden. Die vielseitigen Röntgenbestrahlungen zeitigten ganz kurze, nur vorübergehende geringe Erfolge. Eine wesentliche Verminderung der Symptome wurde nicht erreicht. Als ungeheilt entlassen.

Am 10. 12. 35 begab sich Patient erneut in Krankenhausbehandlung in Schwedt a. O., wegen Gefühlsstörungen in den Beinen und hoher Temperatur.

Der Befund ergab: Leidlicher Allgemeinzustand des Patienten. Starke Pigmentierung der Haut, Drüsenschwellungen, besonders am Hals, in den Achselhöhlen und Leisten. Stark intermittierendes Fieber bis 40,0. Leucozyten 37000, 14 Lymphozyten, 20 Stäbe und Jugendliche.

Am 15. 12. brach Patient beim Waschen plötzlich zusammen. Seit der Zeit hatte er keine Kraft mehr in den Beinen, konnte nicht mehr stehen und gehen. In den unteren Extremitäten grobe Sensibilitätsstörungen, rechts stärker als links. Stuhlgang regelmäßig und ohne Beschwerden. Wasserlassen ist seit längerer Zeit erschwert. Patient wird zur Bestrahlung in die Charité überwiesen am 13. 1. 1936.

Bei der Aufnahme klagt Patient über Schmerzen, die im ganzen Körper vagabundierend auftreten. Besonders lassen ihm Zuckungen in den Füßen, die bis in den Unterbauch einstrahlen, keine Ruhe, Luftknappheit, Völlegefühl im Bauch, starker Pruritus und Schlaflosigkeit. Der Befund ergibt eine Lebervergrößerung. Sie ist zwei Finger unter dem Rippenbogen palpabel. Die Milz ist eben mit der Fingerkuppe erreichbar. An den unteren Extremitäten besteht eine nicht vollständige spastische Parese.

Reflexe: ASR re = li, PSR re stärker als li, Babinski, Oppenheim, Gordon, Mendel-Bechterew beiderseits angedeutet. Die Prüfung der Sensibilität ergibt ein deutliches Schwächerwerden der Empfindlichkeit für stumpf und spitz, warm und kalt, vom 7. Brustwirbel an abwärts. Die Sensibilitätsstörungen reichen auf der Streckseite bis in Höhe der Leistenbeuge, auf der Beugeseite liegt die Grenze der Störungen in Höhe des oberen Randes der cristae iliacae. Die Muskulatur weist deutliche Atrophie auf. In Höhe des 7. Brustwirbeldornfortsatzes ist eine schmerzlose Anschwellung vorhanden.

Die Röntgenaufnahme des Thorax im Sitzen zeigt am 15. 1. 36 glatte Zwerchfelle. In beiden Lungenfeldern mehrere bis pflaumengroße Knoten. Auch im linken Hilus derartige Verdichtungen. Herz und Aorta o. B. Oberes

Mediastinum mäßig verbreitert. Die Aufnahme der Brust- und Lendenwirbelsäule zeigt an einer Reihe von Brustwirbeln schwere Veränderungen. Bei drei Wirbeln ist die knöcherne Abschlußplatte eingebrochen. Urteil: Multiple Wirbeldestruktionen an der Brustwirbelsäule mit Wirbelkörperzusammenbrüchen. Zur Sicherung der Diagnose wird eine isolierte Halsdrüse exstirpiert. Sie zeigt das typische Bild des Lymphogranuloms.

Therapie: Wegen der starken Dyspnoe, die durch die Infiltrationen der Lunge zu erklären ist, wurden zwei starke Röntgendosen gegeben, die von gutem Erfolg begleitet waren. Sonst nur rein symptomatische Behandlung: Mixtura nervina und Hypnotica.

Blutbild: Hb 58%, Erythrozyten 3 200 000, Leucozyten 26 000, 3 Stäbe, 75 Segment, 21 Lymphozyten, 1 Monozyt. Westergren 42 : 78. Während der stationären Behandlung sank das Fieber, bis auf etwa 37,2 bei der Entlassung am 4. 3. 36 ab. Zwei Monate später, am 6. Mai 1936 verstarb Patient zu Hause, nachdem sich sein Allgemeinzustand sehr verschlechtert hatte.

Epikrise

Im 32. Lebensjahre 1931 schleichender Beginn der Erkrankung mit Drüsenschwellungen am Halse links. Erst 2 Jahre später treten andere schwere Symptome hinzu. Sehr gutes Ansprechen auf Röntgentiefenbestrahlung, Remission von fast einem Jahre. Im März 1934 deutliche Progression: Temperaturen bis 39,0, starker Pruritus, Drüsenschwellungen am Halse, am Hilus, in den Achsenhöhlen und Leistenbeugen. Januar bis Juni 1935 stationär behandelt. Anfang 1935 wird röntgenologisch Knochendefekt am 2. L. W. festgestellt. Röntgentiefenbestrahlung hat kaum Erfolg. Dezember 1935 Spontanfraktur dreier Brustwirbel; dadurch schwere Sensibilitätsstörungen in den unteren Extremitäten: fast vollständige spastische Paraplegie. Atrophie der Muskulatur. Im März 1936 ungebessert entlassen. 2 Monate später erfolgt Tod.

3. M. M., geb. 3. 9. 09 (männl.)

Familienanamnese: Vater an Lungen-Tbc. verstorben,
Mutter lebt, angeblich gesund,
1 Schwester als Krankenschwester an Tbc. gest.,
Ehefrau und zwei Kinder gesund.

Eigene Anamnese: Kinderkrankheiten nicht erinnerlich, nie ernstlich krank gewesen.

Patient stürzte im Herbst 1935 mit einer Last Steine von einem Baugerüst und bemerkte als Folge dieses Unfalls nur eine Verletzung über dem rechten Auge. Patient fuhr noch mit dem Rad von der Arbeitsstelle nach Hause. Als er vierzehn Tage später seine Arbeit wieder aufnehmen wollte, hatte Patient erstmalig Rückenschmerzen, denen er jedoch keine Bedeutung beimaß. Allmählich entwickelten sich ziehende Schmerzen in den Beinen, die als Ischias behandelt wurden. Späterhin zogen die Schmerzen auch in den Bauch und Patient bemerkte eine Anschwellung der Leistendrüsen. Im März 1936 wurde Patient fünf Wochen stationär auf Ischias mit Lichtbogen behandelt. Als die Schmerzen in der Wirbelsäule stärker wurden, wurde Patient in Cottbus mit Kurzwelle und Gymnastik behandelt, die jedoch eine Verschlechterung herbeiführten. Nach weiterer Beobachtung im Städtischen Krankenhaus Cottbus wurde Patient als arbeitsfähig, aber behandlungsbedürftig entlassen. Die Arbeit konnte M. nur mit großer Mühe und mit Hilfe großer Dosen Antineuralgica ausführen. Im Oktober 1936 wurde Patient von der Fürsorge in die Heilstätte Hohenwiese eingewiesen. Eine vorgenommene Probeexcision ergab Lymphogranulomatose. Nach neunwöchiger Röntgentherapie zeigten die Drüsenschwellungen einen deutlichen Rück-

gang und die Schmerzen klangen ab. Patient wurde als arbeitsunfähig entlassen. Mitte Mai 1937 setzte erneutes Stärkerwerden der Schmerzen im Rücken ein, Patient klagte über reißende Schmerzen im Leib. Die Beine begannen zu zittern, wurden schwerer und unbeweglicher. Seit Ende Juli 1937 kann Patient nicht mehr gehen. Es erfolgte am 16. 8. Einweisung in die Erste Medizinische Klinik der Charité.

Aufnahmebefund: 1,70 m großer und 67 kg schwerer Patient im mäßigen E. Z. Hautfarbe blaßgelblich, mäßig durchblutete Schleimhäute. Am Halse rechts finden sich Drüsen von etwa Bohnen- bis Haselnußgröße, in der rechten Supraclaviculargrube sind ebenfalls einige Drüsen palpabel, derb, gut verschieblich, nicht schmerzhaft. Etwas vergrößerte Schilddrüse. Thorax: mäßig gewölbt, rechte Seite etwas abgeflacht. Gering verminderte Atemexkursionen, mäßige Schwellung der rechten axillaren Drüsen. Lungen: Grenzen normal, gut verschieblich, allgemein etwas abgeschwächter Klopfschall in der Gegend der mittleren Brustwirbelsäule. Rechts verschärftes Exspirium. Stimmfremitus links unten abgeschwächt. Cor: Grenzen normal, unreiner erster Ton an der Herzspitze. Aktion etwas frequent, aber regelmäßig. Abdomen: Leber und Milz nicht vergrößert. In der rechten Leistenbeuge eine Narbe von der Probeexcision. Leistendrüsen rechts kleinpflaumengroß, nicht druckempfindlich, verbacken. Links etwas stärkere Schwellung, derb, nicht druckempfindlich. Wirbelsäule in Höhe des sechsten Brustwirbels druck- und klopfempfindliche Vorwölbung. Kein Stauchungsschmerz. Extremitäten: Arme o. B., Beine: keine Ödeme, keine Varizen, Muskulatur etwas atrophisch. Aktive Beweglichkeit völlig aufgehoben; die passive durch starke Spasmen sehr erschwert.

ZNS: A. S. R. beiderseits vorhanden, li = re,
P. S. R. beiderseits etwas gesteigert li = re
Babinski: Spontan-Babinski beiderseits
Oppenheim: beiderseits negativ
Beiderseits auslösbarer Patellarklonus von kurzer Dauer.
Bauchdeckenreflexe fehlen
Cremasterreflex nicht sicher auszulösen.

Herabsetzung und teilweise Aufhebung der Sensibilität vom sechsten Brustwirbel ab. Oberhalb davon an Rumpf und an den Armen Erhaltung aller Sensibilitätsqualitäten.

Geringe Herabsetzung der Sensibilität an beiden Füßen von den Knöcheln an. Empfindung für Berührung blieb erhalten, jedoch Aufhebung der Schmerzempfindung. Temperatursinn sowie Tiefensensibilität sind erhalten. Die Koordination ist gestört. Stuhlgang nur mit Hilfe von Einläufen möglich. Beim Wasserlassen ist Patient gezwungen, stark zu pressen. Appetit gut. Schlaf durch Schmerzen und Schweiße schlecht. Röntgenaufnahme des Thorax am 17. 8. 37: Glatte gut bewegliche Zwerchfelle, helle Lungenfelder. Herz nicht vergrößert, Aorta o. B. Das obere Mediastinum nach beiden Seiten stark verbreitert, ebenfalls der linke Hilus.

Aufnahme der Brust- und Lendenwirbelsäule in zwei Ebenen zeigt Veränderungen an der Brustwirbelsäule vom 5. bis 9. Brustwirbel. Der sechste Brustwirbel ist hochgradig komprimiert und zusammengesintert. An den anderen BW-Körpern zeigen sich randständige Defekte. Die Bandscheiben sind größtenteils erhalten.

Die Kontrollaufnahme zwei Monate später zeigt weitere Ausbreitung der Destruktionen an den Brustwirbeln. Auch der neunte Brustwirbel ist jetzt stark zusammengebrochen. Der fünfte und sechste Brustwirbel sind verschmälert, vor allem erkennt man am fünften Brustwirbel jetzt grobe Aufhellungen. Die Aufnahme des Beckens und der Lendenwirbelsäule am 29. 10. 37 ergibt an der rechten Beckenschaufel und dem lateralen Teil der massa lateralis rechts fleckige Aufhellungen der Knochenstruktur (Destruktion). Verkalkte Mesenterialdrüsen im linken Unterbauch.

Verlauf vom 16. 8. 37 bis 17. 2. 38:

Die anfangs starken Rückenschmerzen sind Anfang September (2. 9.) in Ruhelage vollkommen geschwunden. B. D. R. auf beiden Seiten auslösbar in gleicher Stärke. PSR und ASR beiderseits gesteigert, rechts mehr als links. Rechts unerschöpflicher Patellar- und Fußklonus, links ebenfalls auslösbar, jedoch von wesentlich geringerer Dauer. Patient kann das linke Bein im Kniegelenk aktiv etwas bewegen. In beiden Beinen noch immer starke Spasmen. Babinski beiderseits positiv. Temperatur fast zur Norm zurückgekehrt. Bisher hat Patient erst zwei Röntgentiefenbestrahlungen (20. 8. und 27. 8.) erhalten.

15. 9.: Starke Schmerzen, besonders nachts. Pantoponzäpfchen verschaffen Patienten Linderung. In den nächsten Tagen folgen erneute Bestrahlungen, die Leucozyten sinken auf 7 200 ab; die eingetretene Besserung hält bis Anfang November an.

Seit dem 12. November neue Bestrahlungsserie der Wirbelsäule. Die Leucowerte schwanken zwischen 18 000 und 12 000, die Temperatur zwischen 38,0 und 39,0.

27. 12.: Abklingen der Schmerzen durch weitere Gaben von Pantopon. Subjektiv fühlt sich Patient besser. Zurückgehen der Ausfallserscheinungen von Seiten des ZNS.

10. 1. 38: Die Fortsetzung der Bestrahlung bringt gute Besserung, so daß Patient täglich eine Stunde aufstehen kann.

26. 1.: Während der letzten Bestrahlungen trat eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein, Patient hat Brechreiz. Abklingen dieser Symptome nach Abschluß der Bestrahlungsserie.

17. 2.: Patient wird fieberfrei entlassen. Senkung 60 : 92. Leucozyten 16 000. Hb 95%, Ery 4,5 Millionen. Differentialblutbild: 13 Eosinophile, 4 Stäbe, 66 Segment, 12 Lymphozyten, 5 Monozyten.

Blutbilder: 17. 8. 37: Hb 80%, Erythrozyten 4 100 000, Leucozyten 9 300, 2 Eosinophile, 13 Stäbe, 61 Segment, 18 Lymphozyten, 6 Monozyten, Senkung 83 : 110.

2. 9. 37: Hb 75%, Erythrozyten 3 600 000, Leucozyten 9 950, 1 Myeloblast, 3 Eosinophile, 3 Jugendliche, 25 Stäbe, 48 Segment, 20 Lymphozyten, Senkung 90 : 130.

8. 11. 37: Hb 70%, Erythrozyten 4 500 000, Leucozyten 18 550, 3 Eosinophile, 6 Stäbe, 76 Segment, 11 Lymphozyten, 4 Monozyten, Senkung 95 : 124.

31. 3. 38: Hb 75%, Erythrozyten 3 880 000, Leucozyten 5 300, 2 Eosinophile, 7 Stäbe, 76 Segment, 11 Lymphozyten, 4 Monozyten, Senkung 55 : 81.

Epikrise

Im Alter von 26 Jahren im Anschluß an einen Unfall erste Symptome: Ziehende Rückenschmerzen, Leistendrüsenschwellung. Ein Jahr später

Probeexcision. Röntgentiefenbestrahlung hatte sehr guten Erfolg, jedoch nur von kurzer Dauer. 8 Monate nach Bestrahlung Progression: Sensibilitätsstörungen in den Beinen, Schwellung der Hals-, Leisten-, Achseldrüsen, starke Verbreiterung des oberen Mediastinums und Hilus. Knochenveränderungen am 5.—9. Brustwirbel, Kompression und Zusammensinterung des 6. Brustwirbels. 2 Monate später erhebliches Fortschreiten der Destruktionen, auch Beckenschaufel ergriffen. Röntgenbestrahlung bringt wesentliche Besserung, Rückgang der Ausfallserscheinungen von seiten des ZNS und der Schmerzen. Am 18. 5. 1939 erfolgte der Tod.

4. K. L., geb. 27. 2. 1908 (männl.)

Familienanamnese: Vater lebt, ist gesund,
Mutter zweimal wegen Gewächs operiert,
1 Bruder (22 Jahre) angeblich gesund.

Eigene Anamnese: Angeblich ist Patient nie krank gewesen.

Anfang 1936 bemerkte Patient zuerst eine Schwellung der rechten Leistendrüsen und später auch der linken Axillardrüsen. Die anfangs schmerzlosen Axillardrüsen verursachten bald ziehende Schmerzen, von der linken Axilla ausgehend in den Arm bis in die Fingerspitzen ausstrahlend. Der zugezogene Hausarzt führte zunächst eine Kur mit 30 Ampullen Solarson durch und veranlaßte Röntgentiefenbestrahlung. Nach der Röntgenbestrahlung gingen die Schwellungen gut zurück. Patient fühlte sich wohl, unternahm eine Reise ins Hochgebirge und kletterte bis 2000 m. Drei bis Wochen nach der Bestrahlung machte sich erneute Anschwellung der Drüsen bemerkbar. Die daraufhin durchgeführte Arsenkur und Röntgentiefenbestrahlung zeitigte jedoch nur einen bedingten Erfolg. Sehr bald nach der zweiten Bestrahlung stellte sich ein Wiederauftreten der Drüsenschwellungen ein, die seitdem trotz Bestrahlungen nie mehr völlig zurückgingen, sondern immer mehr zunahmen. Mitte 1937 traten ziehende Schmerzen im Kreuz auf. Gleichzeitig setzten Schweißausbrüche sowie Pruritus ein, die sich sehr steigerten. Im April 1938 entstanden zahlreiche Drüsenschwellungen. Vom 5. April bis 25. Mai wurde stationär im St. Hedwigskrankenhaus eine Bestrahlung durchgeführt. Es wurde ein deutlicher Rückgang der Drüsen erzielt, die jedoch noch immer palpabel blieben. Seit dem 24. Dezember 1938 sind die Kreuzschmerzen, die vorher sehr ziehend waren, heftiger, „wie elektrische Schläge". Seit Beginn der Krankheit hat Patient 25 kg an Gewicht verloren, damit einher ging ein kontinuierlicher Kräfteverfall, so daß der Patient jetzt sehr matt und elend ist.

Befund: 8. 2. 39. 174 cm großer, 54,2 kg schwerer, etwas magerer Patient in mäßigem EZ und KZ. Der ganze Körper weist zahlreiche Kratzstellen auf. Pigmentation der Rückenhaut. An den Organen kein krankhafter Befund. Drüsenschwellungen finden sich: an der linken Halsseite und in der Nackengegend multiple Drüsen, zum Teil zusammenhängend, zum Teil solitär bis hühnereigroß. Auf der rechten Halsseite sind nur einige erbsengroße Drüsen palpabel. In der linken Axilla einige bis haselnußgroße Drüsen, in der rechten Axilla nur eine kleine Drüse. Auf der medialen Seite des rechten Oberarmes eine haselnußgroße und mehrere kleinere Drüsen. Unterhalb der linken Mamille findet sich eine erbsengroße Drüse. Im Abdomen sind diffus verstreut einige Drüsen palpabel. In beiden Leistenbeugen, besonders links, multiple bis wallnußgroße Drüsen. Alle Drüsen sind derb, nicht druckempfindlich, weder mit der Unterlage noch

mit der darüberliegenden Haut verwachsen, gut verschieblich. ZNS: sämtliche Reflexe erhalten, normal auslösbar; keine pathologischen Reflexe vorhanden. Auf der Röntgenaufnahme der Lenden- und unteren Brustwirbelsäule am 9. 2. 39 erkennt man grobe Defekte am Körper und Bogen des ersten Lendenwirbels. Weitere unregelmäßige Defekte in der letzten Rippe rechts. Kleiner randständiger Defekt an der vorletzten Rippe rechts. Auch der zweite Lendenwirbel ist nicht ganz einwandfrei. Auf der seitlichen Aufnahme erkennt man, daß auch der vierte Lendenwirbel an seiner Vorderfläche Unregelmäßigkeiten und osteophytäre Auflagerungen aufweist.

Thoraxaufnahme und Durchleuchtung 9. 2. 39: Rechtes Zwerchfell glatt und gut beweglich, linkes Zwerchfell an der seitlichen Thoraxwand adhärent. Im linken Unterfeld eine vielleicht kinderhandgroße, unregelmäßige Trübung, die nur die Gegend neben der Herzspitze freiläßt. Der linke Hilus ist verdichtet. Der rechte Hilus ist ebenfalls stark verdichtet und verbreitert. Herz und Aorta o. B. Es ergeben sich also ausgedehnte Infiltrationen im linken Unterfeld und beiderseits am Hilus.

Im Verlaufe der stationären Behandlung (vom 8. 2. bis 18. 3.) erhält Patient 30 Bestrahlungen, die er gut verträgt. Die Drüsenschwellungen zeigen jedoch nur geringen Rückgang. Das Körpergewicht geht von 54,2 kg auf 51,9 kg herunter. Vom 20. 2. ab ist Patient völlig schmerzfrei und steht vom 14. 3. an auf. Subjektiv geht es ihm besser und seine anfangs deprimierte Stimmung ist einer zuversichtlichen gewichen. Das starke Hautjucken wird mit antipruriginösen Maßnahmen bekämpft, jedoch ohne Erfolg. Das seit der Aufnahme undulierende Fieber bis 37,8 hält bis zur Entlassung an.

Blutbild 8. 2. 39: Hb 75%, Erythrozyten 4 800 000, Leucozyten 15 500, 1 Ba, 1 Eosinophiler, 18 Stäbe, 69 Segment, 7 Lymphozyten, 4 Monozyten. Senkung 78 : 124.

8. 3. 39: Hb 65%, Erythrozyten 4 800 000, Leucozyten 5 100, 13 Stäbe, 81 Segment, 5 Lymphozyten, 1 Monozyt. Senkung 113 : 136.

Bei der Kontrollaufnahme des Thorax am 17. 3. ergibt sich deutlicher Rückgang der Verdichtung des linken Hilus sowie Abnahme der Infiltration im linken Unterfeld. Verschattungen sind weniger intensiv. Auch die Verdichtung des rechten Hilus ist weniger ausgedehnt und weniger intensiv. Es ist also ein deutlicher Rückgang der Infiltrationen im linken Unterfeld und beiderseits am Hilus zu verzeichnen.

Bei der Wiederaufnahme am 5. 6. machte der Patient folgende Angaben: Nach seiner Entlassung am 8. 3. subjektives Wohlbefinden bis auf das unerträgliche Hautjucken. Nach drei Wochen spürte er in der Gegend des ersten Lendenwirbels einen dumpfen Schmerz, „als wenn dort einmal eine Wunde gewesen wäre". Bald traten an dieser Stelle wieder richtige Schmerzen auf. Patient schwitzte sehr viel, abends Temperaturen bis 37,5, am Tage normale Temperatur. Kurze Zeit darauf stellten sich umschriebene Schmerzen rechts und links über den Darmbeinschaufeln auf. Ferner traten Schmerzen auf, die von der linken Halsseite in die linke Schulter, den Arm und bis in die Fingerspitzen ziehen. Das Allgemeinbefinden sei schlechter geworden, obwohl die Drüsen nachträglich bedeutend abgeschwollen seien. Trotz des sehr guten Appetits hat Patient nicht an Gewicht zugenommen. Die Kontrollaufnahme des Thorax zeigt einen deutlichen Rückgang der Infiltration im linken Unterfeld. Drei Röntgenbestrahlungen der Lendenwirbel-, Supra- und Infraclaviculargegend lassen die Schmerzen schnell abklingen. Objektiv zeigte sich eine Progression des Lymphogranuloms.

Blutbild 6. 6. 39: Hb 55%, Erythrozyten 3 430 000, Leucozyten 16 000, 1 Eosinophiler, 14 Stäbe, 78 Segment, 6 Lymphozyten, 1 Monozyt, Senkung: 113 : 134.

Zwischenanamnese vom 10. 6. bis 7. 8. 39.

Seit der Entlassung am 10. 6. 39 fühlte sich Patient sehr schlapp und war meist zu Hause im Bett. Der Appetit war schlecht. Sein Gewicht beträgt jetzt nur noch 49,5 kg. Der Pruritus steigerte sich. Neben den ständig gleichbleibenden Schmerzen im Kreuz hat Patient besonders beim Gehen zuckende Schmerzen im linken Gesäß, die gegen das linke Bein hin ausstrahlen. Temperatur betrug ständig 37,4 bis 37,7. Der Stuhlgang ist träge. Patient hat viel Auswurf, ohne Blut.

Zwischenstatus: Der Patient ist stark abgemagert. Haut blaß, von Kratzeffekten übersät. Sichtbare Schleimhäute ebenfalls blaß. Vergrößerte Drüsen von fester Konsistenz lassen sich in den Clavicular gruben, axillar und inguinal nachweisen. Die cervicalen Drüsen sind eben palpabel, nicht hart. Erstmalig ist jetzt die Leber nachweislich vergrößert, sie überragt den Rippenbogen um drei Querfinger. Die Milz, die vier Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel ist, ist druckschmerzhaft. Röntgenologisch hat sich der Befund des Thorax gegenüber dem 6. 6. 39 wieder etwas verschlechtert. Innerhalb der Verdichtung im linken Unterfeld erkennt man deutlich eine etwa kirschgroße Aufhellung. Es hat sich hier eine Kaverne gebildet, ein ähnlicher wie bei Schmidt beschriebener Fall. Die Aufnahme der unteren Brust- und oberen Lendenwirbelsäule zeigt jetzt eine weit größere Destruktion des ersten LW als früher, mit teilweisem Zusammenbruch des Wirbelkörpers. Auch die Defekte an den Rippen sind deutlich größer geworden.

Blutbild 21. 8. 39: Hb 80%, Erythrozyten 4 000 000, Leucozyten 10 000, 1 Basophiler, 2 Jugendliche, 18 Stäbe, 73 Segment, 4 Lymphozyten, 2 Monozyten. Senkung 127 : 135.

Mit der Röntgenbestrahlung wird im wesentlichen nur Rückgang der Temperatur erzielt. Wenig gebessert, fieberfrei wird Patient entlassen. Die Katamnese nach den Angaben des Vaters ergibt: Von Dezember 1939 ab lagen die Temperaturen ständig um 37,0. Ab Anfang Februar 1940 traten zeitweise Steigerungen bis 39,0 auf. Ständiger Kräfteverfall. Patient schläft viel am Tage, da Schweiße und Pruritus nachlassen. Seit Mitte Februar 1940 kein Auswurf mehr, die Schmerzen steigern sich und lassen den Patienten nicht zum Schlaf kommen. Lähmungen sind nicht eingetreten. Am 9. 3. 1940 starb Patient zuhause in vollkommen kachektischem, anämischen und entkräfteten Zustand.

Epikrise

Bei dem 28jährigen Patienten ging die Erkrankung von den Leistendrüsen aus und ergriff späterhin die Achseldrüsen. Neuralgien im Arm. Gutes Ansprechen der Drüsenschwellungen auf Röntgentiefenbestrahlung. Bereits nach der ersten Bestrahlungsserie röntgenrefraktär. Starke Gewichtsabnahme und schnelles Emporschießen gewaltiger Drüsenschwellungen. 3 Jahre nach dem Beginn der Erkrankung grobe Defekte am ersten Lendenwirbel und den beiden letzten Rippen rechts. 6 Wochen stationär behandelt, 30 Röntgenbestrahlungen sind fast ohne Erfolg. Verschlechterung des Befindens. Kavernenbildung im linken Unterfeld. Zusammenbruch

des ersten Lendenwirbels, Größerwerden der Rippendefekte, ständige subfebrile Temperaturen. Sehr schnelle Progression des Lgr. Nach einer Dauer von 4 Jahren erfolgte der Tod.

5. H. P., geb. 11. 3. 1915 (weibl.)

Ende Oktober 1936 bemerkte die Patientin Drüsenschwellungen in der rechten oberen Schlüsselbeingrube, die schmerzhaft waren. Besonders heftig waren die Schmerzen beim Heben des Armes. Über dem Sternum bestand eine kleine Geschwulst von fester Konsistenz. Am 18. 2. 37 erfolgte Einweisung in die Charité. Eine Röntgenaufnahme am 20. 2. 37 ergab glatte, gutbewegliche Zwerchfelle, helle Lungenfelder und -spitzen. Verbreiterung des rechten Mediastinums mit scharfer Abgrenzung gegen das übrige Lungenfeld. Der Röntgenbefund paßt zu Lymphogranulom. Nach der Bestrahlung wird die Patientin am 17. 3. fieberfrei entlassen. Durch die Bestrahlung waren vier Tage lang Temperaturen bis 38° aufgetreten. Die Patientin hatte eine geringe Gewichtszunahme zu verzeichnen. Die schmerzhaften Drüsenschwellungen sind verschwunden. Die Thoraxkontrollaufnahme ergab bei der Entlassung ein etwas schmaleres Mediastinum.

Blutbild 18. 2. 37: Hb 77%, 4530000 Erythrozyten, 13800 Leucozyten, 1 Eosinophiler, 11 Stäbe, 67 Segment, 14 Lymphozyten, 7 Monozyten. Die Senkung nach Westergren betrug 25 in der ersten und 33 in der zweiten Stunde. Durch die Bestrahlung sanken die Leucozyten auf 4600.

Am 28. 1. 38 kam die Patientin zur Nachbehandlung. Sie war im 5. Monat gravide. Die Geschwulst über dem Sternum war jetzt mandarinengroß und in der Konsistenz weicher geworden. Röntgenthoraxkontrollaufnahme ergab ein normales Mediastinum. Innerhalb der nächsten 8 Tage war die Konsistenz des Tumors noch etwas weicher geworden.

Zwischenbefund bis 3. Januar 1939: Die Patientin wurde vom behandelnden Arzt zur Bestrahlung eingewiesen. Nach der Entlassung Anfang Februar 1938 fühlte sich Patientin zwei Monate lang gut. Dann begann die Geschwulst auf dem Sternum wieder dicker zu werden. Sie erhielt in Frankfurt Oder fünf Bestrahlungen mit gutem Erfolg. Am 22. 6. 38 erfolgte die Spontangeburt eines Knaben. Geburt, Nachgeburt und Wochenbett verliefen normal. Die Patientin stillte fünf Monate lang selbst. Nach der Geburt schwoll der Sternaltumor auf etwa Faustgröße an, und auch eine erneute Zunahme der Drüsen links und rechts am Halse war zu verzeichnen. Durch Bestrahlung wurde ein befriedigender Rückgang erzielt. Kurz vor Weihnachten 1938 schwollen sämtliche Drüsen am Halse an, mit Schmerzen einhergehend, die in den Nacken ausstrahlten.

Der Befund vom 3. 1. 39 ergab: Am vorderen Trapeziusrand links und rechts sowie in beiden oberen Schlüsselbeingruben mehrere kleine derbe Drüsen. Von der rechten Parasternallinie bis zur rechten Medioclavicularlinie über der dritten und vierten Rippe eine kalottenförmige, kleinapfelgroße Geschwulst von knorpelhafter Konsistenz, fest auf der Unterlage sitzend, die darüberliegende Haut gut verschieblich.

Thoraxkontrollaufnahme vom 4. 1. 39 ergab normale Verhältnisse am Mediastinum. Röntgenbestrahlungsplan: vom 5. 1. 39 ab insgesamt 15 Sitzungen von je 300 r abwechselnd auf die rechte und linke Achselhöhle im täglichen Wechsel.

11. 1. 39 Tomographische Untersuchung:

Es lassen sich in der rechten Hälfte des Manubrium sterni ziemlich randständig unregelmäßige Aufhellungszonen, die nach medial von einer Verdichtungszone abgegrenzt sind, feststellen. Unmittelbar oberhalb des Angulus Ludovici ist es zu einer fingernagelgroßen, randständigen Usurierung gekommen. Röntgenologisch würde man angesichts des Befundes an Tuberkulose denken. Mit Rücksicht auf die histologisch nachgewiesene Lymphogranulomatose dürfte es sich um eine in deren Folgen aufgetretene Knochenusurierung handeln.

In der Klinik trat kein Fieber auf, ebenfalls keine Beschleunigung der Senkung. Konstantbleiben der Leucozytenwerte. Am 21. 1. 39 wird die Patientin mit subjektivem Wohlbefinden entlassen.

Blutbild: Hb 90%, 4500000 Erythrozyten, 8700 Leucozyten, 6 Eosinophile, 1 Stab, 68 Segment, 18 Lymphozyten, 7 Monozyten, Senkung 25 : 46.

Am 25. 4. 39 wurde die Patientin erneut eingewiesen. Seit der Entlassung im Januar fühlte sie sich immer ausgezeichnet und konnte ihrer Hausarbeit ungestört nachgehen, hatte weder Fieber noch Nachtschweiße. Ihr Gewicht entspricht am 25. 4. 39 der Körpergröße von 165 cm mit 64,9 kg.

Der Befund: Die Patientin sah blühend aus, war rund und braungebrannt, das Allgemeinbefinden unverändert. Im linken seitlichen Halsdreieck fand sich eine etwa kirschgroße Drüse von knorpeliger Konsistenz, anscheinend ohne Beziehung zur Umgebung, sowie mehrere etwa linsengroße, weiche Drüsen. In der linken Achselhöhle war eine etwa bohnengroße derbe Drüse palpabel. Das linke Schlüsselbein trug in seinem lateralen Drittel eine uhrglasförmige Auflagerung von knorpelharter Konsistenz, die dem Schlüsselbein zugehörig erschien. An der Stelle des Sternaltumors befand sich noch immer eine geringe Auftreibung von ausgesprochener weicher Beschaffenheit.

Die Thoraxaufnahme am 27. 4. 39 zeigte glatte und gut bewegliche Zwerchfelle, helle Lungenfelder ohne Herdschatten. Der Hilus und das Mediastinum waren beiderseits o. B. Am 2. 5. 39 wurde Punktion des Schlüsselbeintumors vorgenommen, da Verdacht auf Tuberkulose bestand. Es konnte jedoch kein Material gewonnen werden. Das deshalb durchgeführte Tomogramm ergab gegenüber den Aufnahmen vom 1. 10. 39 keine Vergrößerung der Aussparung am rechten unteren Rande des Manubrium sterni. Die damals schon vorhandene Aufhellung in der linken Hälfte desselben nahe dem Sternoclaviculargelenk war weiter fortgeschritten, so daß hier der Verdacht auf osteolytische Einschmelzung bestand. An den Claviceln ließ sich kein Anhalt für Veränderungen am Knochen finden. Die Patientin fühlte sich während ihres Aufenthaltes in der Klinik sehr wohl. Sie erhielt insgesamt 11 Bestrahlungen von je 300 r auf die Lymphknoten und das linke Schlüsselbein. Die Leucozyten sanken auf 3400 ab. Am 16. 5. 39 wurde die Patientin fieberfrei entlassen.

Wiederaufnahme am 2. 11. 39. Die Patientin gab an, daß sie seit etwa acht Wochen ein Anwachsen der Drüsenschwellungen sowie der Brustbeingeschwulst bemerkt hätte. Auch wäre seit dieser Zeit geringer Pruritus aufgetreten. Temperaturen sowie Gewichtsabnahme hätte sie nicht beobachtet. Im ganzen fühle sie sich recht wohl.

Befund: An der rechten Halsseite und in der rechten Achselhöhle Drüsenschwellungen. Am rechten Sternalrand in Höhe des Ansatzes der zweiten Rippe wiederum derbe und druckempfindliche, kleinapfelgroße Anschwellung.

Thoraxkontrollaufnahme: Gegenüber der letzten Aufnahme vom April 1939 erschien der rechte Hilus wieder dichter, besonders in den oberen Abschnitten. Sonst Befund unverändert.

Tomogramm am 9. 11. 39: Am distalen Teil des Manubrium sterni fand sich auf der rechten Seite ein großer, beinahe bis zur Mitellinie reichender Defekt mit unregelmäßiger und unscharfer Begrenzung. Es mußte angenommen werden, daß ein Einwuchern lymphogranulomatösen Gewebes in den Knochen vorlag, da hämatogene Markherde im allgemeinen die Corticalis intakt lassen und hämatogene Periostinfiltrate zu periostalen Knochenneubildungen führen.

Bestrahlungen:

6., 8., 10. Nov.	je 300 r	auf rechte Achselhöhle
7., 9., 11. Nov.	„ „ „ „	Geschwulst
13. Nov.	„ „ „ „	Rückenfeld
14., 16., 18. Nov.	„ „ „ „	rechte untere Schlüsselbeingrube
15., 17. Nov.	„ „ „ „	rechten Hals und oberes Schlüsselbeinfeld
20. Nov.	„ „ „ „	oberes Schlüsselbeinfeld
21. Nov.	„ „ „ „	rechte Halsseite
22. Nov.	„ „ „ „	linke Achselhöhle
23. Nov.	„ „ „ „	linken Brustansatz.

Es wurde eine nur mäßige Rückbildung der Schwellung am Sternum erzielt. Die anderen Drüsenschwellungen zeigten bei der Entlassung guten Rückgang. Gewichtsabnahme von ca. $3^1/_2$ kg. Blutbild am 16. 11. 39: Hb 85%, Erythrozyten 4 500 000, 9 000 Leucozyten, 2 Eosinophile, 8 Stäbe, 70 Segment, 16 Lymphozyten, 4 Monozyten. Senkung 30 : 48. Die Patientin wurde mit der Weisung, in acht Wochen zu einer neuen Bestrahlung zu erscheinen, entlassen. Vom 3. 1. bis 20. 1. 40 war sie wieder in stationärer Behandlung. Nach ihren Angaben fühlte sich die Patientin seit ihrer Entlassung am 25. 11. 39 sehr wohl, führte ihre ganze Hausarbeit gut durch. Noch nachträglich wäre die Sternalgeschwulst, die jetzt allerdings wieder angeschwollen sei, zurückgegangen. An der schon häufiger bestrahlten Stelle am Sternum träte manchmal Pruritus auf. Patientin klagt jetzt über Schmerzen, die von der rechten Schulterblattmuskulatur in den Arm zögen. Seit Mitte Dezember 1939 hätte sie Husten und Heiserkeit und etwas Auswurf.

Befund 3. 1. 40: Im unteren Drittel am hinteren Rand des rechten Kopfnickers befand sich ein kleinapfelgroßes, derbes, etwas schmerzhaftes Drüsenpaket, ebenfalls in der rechten oberen Schlüsselbeingrube. In der rechten Achselhöhle ein wallnußgroßer, am medialen Rand der rechten Achselhöhle ein ca. kleinapfelgroßer Drüsentumor. In der linken oberen Schlüsselbeingrube ein wallnußgroßes und in der linken Achselhöhle ein ca. mandelgroßes Drüsenpaket. Alle Drüsenschwellungen waren derb, gegen die Unterlage und die darüberliegende Haut gut verschieblich.

Am rechten Sternalrand in Höhe der dritten und vierten Rippe befand sich eine kleinfaustgroße Geschwulst von derber Konsistenz, die fest mit der Unterlage verbacken, gegen die Haut jedoch gut verschieblich war.

Thoraxdurchleuchtung am 4. 1. 40: Glatte, gutbewegliche Zwerchfelle, Phrenicocostalwinkel frei. Helle Lungenfelder. Keine Verbreiterung des Mediastinums.

Auf der Schichtaufnahme des Sternums am 11. 1. 40 erkannte man in einer Tiefe von 4 cm, gerechnet von der Kuppe der Vorwölbung, vorn zystische Aufhellungen bzw. Defekte im Manubrium sterni, und zwar im lateralen und unteren Abschnitt. An der Clavicula und der ersten bis dritten Rippe war kein pathologischer Befund zu erheben.

Bestrahlungen:

4. 1. 40	rechte und linke Axilla je	300 r
6. 1. 40	„ „	300 r
8. 1. 40	„ „ u. Feld rechts neben d. Wirbelsäule	300 r
9. 1. 40	rechte und linke Axilla je	300 r
10. 1. 40	„ „	300 r
11. 1. 40 / 12. 1. 40	„ Halsseite	300 r
13. 1. 40	rechte Halsseite und rechte Schulter von hinten je	300 r
16. 1. 40 / 17. 1. 40	rechtes Infraclaviculärfeld	300 r
18. 1. 40	Geschwulst	300 r
19. 1. 40	„	300 r
20. 1. 40	Feld rechts neben Wirbelsäule	300 r.

Bei Entlassung klagte Patientin noch immer über Schmerzen im Rücken und in der Gegend des lymphogranulomatösen Knochenherdes am Sternum.

Blutbild am 17. 1. 40: Hb 70%, 3 600 000 Erythrozyten, 6000 Leucozyten, 4 Eosinophile, 10 Stäbe, 65 Segment, 18 Lymphozyten, 3 Monozyten, Senkung 55 : 85.

Wiederaufnahme 31. 7. 40. Nach der Entlassung im Januar ging es der Patientin anfangs recht gut. Einige Wochen später schwollen die Drüsen erneut an, und es traten Schmerzen auf, die zeitweise so stark waren, daß die Patientin nachts keinen Schlaf finden konnte. Vom 7. 3. bis Ende Juni wurde sie ambulant im Oderland-Krankenhaus bestrahlt. Es wurde jedoch kein völliges Abklingen der Schmerzen und Schwellungen erzielt. Jetzt klagte die Patientin über besonders starke Schmerzen im Bereich der Drüsenschwellungen des rechten Oberarmes, die bis in die Finger, die Schulterblätter und den Nacken ausstrahlten, sowie über Schlaflosigkeit infolge der starken Schmerzen. Sonst war das Allgemeinbefinden gut.

Befund: Drüsenschwellungen finden sich an der rechten Halsseite, in beiden Achselhöhlen, kaum verschieblich, in der rechten Mamma ein zweifaustgroßer, auf der Unterlage gut verschieblicher Tumor, etwas knollig. In der Leistengegend links und rechts nur bis erbsengroße, weniger derbe Drüsen. Über dem rechten Schulterblatt fühlt man einen etwa pflaumengroßen druckempfindlichen Tumor, der mit der Unterlage verwachsen ist. In der linken Mamma eine etwa erbsengroße Resistenz.

Thoraxaufnahme 31. 7. 40: Ausgedehnte intensive Verschattung in der rechten Mamma. Rechter Hilus dick und geschwollen. Gegenüber der letzten Aufnahme vom 3. 11. 39 ist der rechte Hilus noch etwas dichter geworden. Sonst Lungenfelder o. B. Das Herz zeigt eine geringe Vergrößerung ohne charakteristische Formveränderung.

Verlauf: Die Schmerzen im rechten Arm steigerten sich in unerträgliche Formen. Die Patientin bekam Morphiumderivate. Bis 2. 10. 40 erhielt die Patientin Röntgenbestrahlung und gab an, daß die Schmerzen nachließen. Nach wie vor verbrauchte sie große Mengen Morphium (6 × 0,12 Morphium, 1 × 0,4 Morphium, 6 × 0,01 Scopolamin). Ständige Gewichtsabnahme und schlechter Appetit. Die Temperaturen bewegten sich zwischen 38 und 39°. In beiden Armen bildeten sich Lymphstauungen sowie Ödeme am ganzen Körper. Es entstand starke Cyanose sowie ein Pleuraerguß, Decubitus am Kreuzbein. Zeitweilig hatte die Patientin Halluzinationen. Der Puls war sehr schlecht. Es bildete sich eine erhebliche Kachexie heraus. Ende Oktober entwickelte sich ein kollateraler Kreislauf am Leib. Am 3. 11. 1940 erfolgte der Tod an Herz- und Kreislaufschwäche sowie Atemlähmung.

Der Sektionsbefund S. Nr. 1659 vom 4. 11. 40 ergab: Generalisierte Lymphogranulomatose: Hochgradige Vergrößerung und teilweise Verkäsung der Halslymphknoten, der mediastinalen mit Durchwachsung des Mediastinums und Sternums, der axillaren Lymphknoten, geringere der retroperitonealen und peripankreatischen, spärliche Knoten der Milz, vereinzelter subpleuraler Knoten des linken Unterlappens, geringe Lymphogranulomatose der Wirbelsäule, Durchwachsung der rechten Mamma. Allgemeine schwere Abzehrung. Erschlaffung und Dilatation des Herzens. Starker Hydrothorax mit Kompressionsatelektase des rechten Unterlappens und teilweiser Atelektase des rechten Oberlappens. Randatelektase des linken Unterlappens, Blähung und Ödem der übrigen Lungenteile. Starke Tracheobronchitis. Braune Atrophie und Blutstauung der Leber. Pleichromie der Galle. Entfettung der Nebennierenrinde. Handflächengroßer Decubitus des Kreuzbeins.

Epikrise

Mit 21 Jahren erkrankte die Patientin im Herbst 1936 an Lgr. Im Februar 1937 stationär behandelt. Mediastinaldrüsentumor, Drüsenschwellungen am Halse, Geschwulst über dem Sternum. Vollkommener Rückgang der Schwellungen durch Röntgentiefenbestrahlung. Eine 1938 durchgemachte Gravidität zog nur eine geringe Progression nach sich, vor allem nahm der Sternaltumor an Größe zu, geringe Zunahme der übrigen Drüsenschwellungen. Gutes Ansprechen auf Röntgen. Nach 4monatiger Remission erfolgte neuer Schub. Teilerfolg mit Röntgenstrahlen. Zunahme der destruierenden Prozesse am Brustkorb. Seit Mitte 1940 starke Progression. Am 3. 11. 40 verstarb die Patientin. Die Sektion bestätigte die klinische Diagnose: Generalisierte Lgr. mit Knochendestruktionen.

Übergreifen der Lymphogranulomatose auf Milz und Leber

Die Ausbreitung der Lymphogranulomatose auf die Milz ist ziemlich häufig. Zuweilen besteht zuerst kein anderes Symptom als eine Milzschwellung, der dann späterhin andere Drüsenschwellungen folgen. Bei 27 Kranken konnte ich ein Übergreifen der Lymphogranulomatose auf die Milz nachweisen anhand der derben Milzvergrößerung und der Druckschmerzhaftigkeit bis

Druckempfindlichkeit. Bei den Fällen, die zur Autopsie gelangten, wurde stets eine grobknotige Durchsetzung der Milz mit lymphogranulomatösem Gewebe festgestellt (Porphyrmilz).

Die Leber war in 26 Fällen während der klinischen Beobachtung palpabel. Auch hier ergab sich bei den zur Autopsie gelangten Patienten eine Durchsetzung mit Lymphogranulomatose. In acht Fällen war ein schwerer Ikterus durch Kompression der Gallenwege aufgetreten. Klinisch handelte es sich um eine mäßige Vergrößerung der Leber, meistens scharfrandig, glatt, derb.

Hautveränderungen durch Lymphogranulomatose

Wenn auch das Lymphogranulom fast ausnahmslos zunächst das lymphatische Gewebe befällt, besteht doch die Möglichkeit des Übergreifens durch Metastasen auf alle anderen Gewebe. So treten häufig Hautveränderungen auf, die, wie Zieler fand, sehr mannigfaltig sein können, wie ja auch die Lues und Tbc. an der Haut vielgestaltig in Erscheinung treten können. Man kann noch nicht sagen, ob Veränderungen an der Haut bereits vor dem Befallen des lymphatischen Gewebes eine primäre Erkrankung darstellen oder nicht. Es sollen einige Fälle von „lymphogranulomatösem Primäraffekt" beschrieben worden sein. Am häufigsten ist ein außerordentlich starker Pruritus am ganzen Körper mit nachfolgender Pigmentierung. Unter den von mir abgehandelten 73 Fällen trat im Verlaufe der Krankheit bei 22 Patienten Pruritus auf, der das Allgemeinbefinden aufs schwerste beeinträchtigte, da er besonders nachts auftrat und so die Patienten nicht zum Schlaf kommen ließ. In einem Fall war eine vorübergehende urticariaähnliche Rötung der Haut aufgetreten, in 3 weiteren Fällen setzte im Verlauf der Krankheit eine starke Schuppung der Haut ein. Vielfach beobachtete ich durch Kratzeffekte bedingte Sekundärerscheinungen an der Haut. Die anderen von Zieler angegebenen Veränderungen, wie blasige pemphigusartige Ausbrüche an der Haut, nässende und schuppende Rötungen bis zur allgemeinen schuppenden Erythrodermie, folliculäre Knötchenbildungen, in der Lederhaut und darunter sich entwickelnde geschwulstartige Knoten ohne Neigung zur Erweichung mit unveränderter oder blaurot verfärbter Haut darüber, oder flächenhafte lymphomatöse Geschwüre, meist über den erkrankten Lymphknoten, habe ich nicht beobachten können.

Allgemeine Reaktionen

1. Temperatur

Als fast konstante Reaktion beim Lymphogranulom ist die Temperatur anzusehen. Zum Teil beginnt die Krankheit mit Fieberschüben, die periodisch wiederkehren, später erst treten andere Symptome hinzu, die an Lymphogranulom denken lassen. Die Temperatur verläuft nicht charakteristisch. Bei 16 Patienten lagen die Temperaturen bis 38°, bei 19 bis 39°, und 5 Patienten hatten Temperaturen über 39,0°. In nur 7 Fällen waren auch zu Hause Temperaturen beobachtet worden. Das liegt wahrscheinlich an der geringen Selbstbeobachtung der Patienten, denn es ist anzunehmen, daß in weit mehr Fällen Temperaturen vorhanden waren. Während der klinischen Beobachtung konnte in 40 Fällen eine Erhöhung der Temperatur festgestellt werden. Ein Patient gab an, daß seine Krankheit mit viertägigem hohen Fieber, das alle vier Wochen periodisch wiederkehrte, begonnen habe. Da der Verdacht auf Quartana bestand, wurde mit dem Patienten eine Chininkur durchgeführt mit dem Erfolg, daß die Temperatur gar nicht mehr abklang. In einem anderen Fall verlief die Temperatur bis 39,0° wie beim Typhus mit lytischem Abfall.

Bei 9 Patienten trat die Temperatur in Perioden auf, auf eine fieberfreie Zeit von etwa 10—14 Tagen folgte eine Temperaturwelle von ebenso langer Dauer. 3 Patienten beobachteten während der Fieberattacken ein Stärkerwerden der Drüsenschwellungen, in der fieberfreien Zeit bildeten sie sich dann wieder zurück. Gleichzeitig brachten die fieberfreien Intervalle immer eine Besserung des Allgemeinbefindens mit sich. Das Auftreten einzelner Zacken während einer Bestrahlungsserie bei einzelnen Patienten läßt wohl auf eine Reaktion gegenüber den Strahlen schließen, doch dann tritt meist ein langes fieberfreies Intervall ein; ebenfalls beobachtete ich bei Kranken mit ständigen Temperaturen eine längere fieberfreie Zeit nach der Bestrahlung.

Häufig werden Schweiße, vor allem nachts, beobachtet. Sie sind zurückzuführen auf plötzlichen Temperaturabfall. Unter den von mir beobachteten 73 Kranken klagten 25 über Nachtschweiße, die ihnen den Schlaf unmöglich machten und so zu der weiteren Reduzierung des bereits geschädigten Allgemeinzustandes beitrugen.

Wenn auch, wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, das Fieber für Lymphogranulomatose nicht charakteristisch ist, ei-

gentlich im Gegenteil sich recht vielgestaltig äußern kann, so sollte man doch bei undulierendem, periodischem, remittierendem Fieber, noch dazu, wenn es mit Nachtschweißen verbunden ist, und andere spezifische Erkrankungen auszuschalten sind, an Lymphogranulomatose denken.

2. Müdigkeit, Arbeitsunlust, Gewichtsabnahme

Weiterhin reagiert der Körper auf Lymphogranulomatose mit großer Müdigkeit, allgemeiner Abgeschlagenheit sowie Gewichtsabnahme. Ausnahmslos klagten die Patienten über Arbeitsunlust und Mattigkeit, ebenso war bei allen eine Gewichtsabnahme zu verzeichnen, die teilweise so groß war, daß man an einen malignen Prozeß hätte denken können. In der Klinik gelang es in den meisten Fällen, durch geeignete Diät und unter der Bestrahlung sowie durch Arsenkuren einen weiteren Gewichtssturz zu verhindern, ja sogar in einzelnen Fällen, eine leichte Gewichtszunahme zu erzielen, da auch der Appetitmangel durch die Besserung des Allgemeinzustandes behoben wurde.

3. Blutbild

Bei 65 von den 73 Kranken konnten Blutbilder angefertigt werden, ehe sie einmal bestrahlt wurden. Die übrigen kamen von Krankenhäusern, in denen bereits Röntgentherapie durchgeführt war. Da diese das Blutbild beeinflussen kann, gebe ich nur die Blutbilder der 65 unbestrahlten Patienten an. Für das rote Blutbild fand ich in 42 Fällen eine mäßige bis starke Anämie, darunter waren: 39 mit einer hypochromen, 3 mit einer hyperchromen Anämie. Bei 3 Patienten stellte ich eine geringe Polyglobulie fest. Bei 9 Patienten bot das rote Blutbild keine Abweichung von der Norm. Das weiße Blutbild wies in 28 Fällen eine Leucozytose auf, eine Leucopenie fand ich bei 23 Patienten. In 14 Fällen waren die Leucozytenwerte normal. Es ergibt sich also:

Normales rotes Blutbild		in 9	Fällen
Anämie	hypochrom	„ 39	„
	hyperchrom	„ 3	„
Polyglobulie		„ 3	„
Normale Leucozytenwerte		„ 14	„
Leucozytose		„ 28	„
Leucopenie		„ 23	„

Aus dieser Aufstellung ist deutlich das Vorherrschen der hypochromen Anämie zu ersehen. Aber auch alle anderen Möglich-

keiten ergeben sich beim roten Blutbild, wenn sie auch demgegenüber nur gering sind.

Beim weißen Blutbild sind Leucozytose und Leucopenie fast gleich häufig vertreten.

Das Differentialblutbild zeigte in:

43	Fällen	eine Lymphopenie
3	„	„ Lymphozytose
19	„	keine Abweichung von der Norm
5	„	eine Eosinophilie
34	„	stark vermehrte stabkernige Leucozyten
11	„	eine Monozytose.

Wie aus dem obenstehenden ersichtlich ist, ist das Blutbild nicht pathognomonisch für das Lymphogranulom. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß meistens eine starke Anämie, verbunden mit Leucozytose oder auch Leucopenie und starker Linksverschiebung bei Lymphopenie, vorhanden ist.

Die Eosinophilen lassen bisweilen, ebenso wie die Monozyten, eine Vermehrung erkennen. Eine außerordentlich stark beschleunigte Blutkörperchensenkung ist bei allen an Lymphogranulomatose Erkrankten zu finden.

Verlauf

Das Lymphogranulom zeigt stets chronischen Verlauf. Gelingt die Frühdiagnose auf Grund kleiner, kaum sichtbarer Drüsenschwellungen, so besteht doch schon die Möglichkeit der Metastasierung in andere Teile des lymphatischen Systems. Die Probeexcision, die bei der Sicherung der Diagnose das zuverlässigste Mittel darstellt, sollte jedoch nur vorgenommen werden, wenn die Excision einer isolierten Drüse gelingt. In keinem Falle darf granulomatöses Gewebe verletzt werden. Anderseits besteht bei Excision einer entfernten, isolierten Drüse immer eine gewisse Möglichkeit, daß diese Drüse nicht spezifisch erkrankt ist. In einigen Fällen trat durch die Probeexcision eine sichtbare Verschlimmerung des Allgemeinzustandes bzw. ein Emporschießen neuer gewaltiger Drüsenpakete ein. Besonders fiel mir dies auf bei einem dreizehnjährigen Jungen, bei dem in dreimaliger Sitzung in einem anderen Krankenhause die Totalextirpation aller am Halse links lokalisierter Drüsenschwellungen versucht wurde. Vier Wochen nach der letzten Operation bildeten sich an der rechten Halsseite gewaltige Drüsenschwellungen, die anfallsweise monatlich unter Temperaturanstieg bis

39,0°, stärker wurden und dann einige Tage lang bestehen blieben, und sich wieder, jedoch nie zu der Größe wie vor dem Fieberschub, zurückbildeten. Damit ist der Beweis erbracht, daß nicht nur eine lokale Erkrankung einer Lymphdrüsengruppe vorliegt, sondern die ganzen lymphatischen Gewebe betroffen sind. Wichtig ist, daß durch einen Eingriff an einer Stelle der Erkrankung, auch an einer ganz anderen, die keinen Zusammenhang mit der Erkrankung erkennen läßt, eine auffallende Reaktion mit Progression ausgelöst werden kann.

Eine Prognosestellung ist unmöglich, da durch die Allgemeinbehandlung und Röntgentherapie wohl vorübergehende Besserungen von kürzerer oder längerer Dauer eintreten können, aber nie vollkommene Heilung. Die folgende Übersicht soll die Dauer der Erkrankung, aufgeteilt nach Lebensalter und Geschlecht unter Berücksichtigung der Erkrankten überhaupt und der davon Gestorbenen, veranschaulichen:

Alter	Männer			Frauen		
	Erkrankungen		Dauer in Jahren	Erkrankungen		Dauer in Jahren
	Anzahl	Davon gestorben		Anzahl	Davon gestorben	
10—20	2	2	$5^1/_2$	3	1	$^1/_2$
21—30	12	8	$2^1/_2$	16	8	3
31—40	9	8	$2^{10}/_{12}$	3	2	$1^{11}/_{12}$
41—50	8	8	$1^1/_2$	5	2	$^9/_{12}$
51—60	6	4	4	1	1	$^8/_{12}$
61—70	3	3	$1^4/_{12}$	4	3	$1^8/_{12}$

Der Durchschnitt der Verlaufsdauer liegt für Männer bei 2 Jahren 4 Monaten, und für Frauen bei 2 Jahren. Es ist also zu sagen, daß bei Frauen der Prozeß etwas lebhafter verläuft als bei Männern. Für die Dauer der Erkrankung ist es unwesentlich, ob die Krankheit im Beginn akut oder schleichend einsetzt. Die kürzeste Zeit betrug 5 Monate, die längste $8^3/_4$ Jahre.

Therapie

Leider ist es bisher nicht möglich, eine rein kausale Therapie zu betreiben. Vorherrschend ist die Röntgentiefenbestrahlung, mit der man auch die besten sichtbaren Erfolge erzielte. Es gibt kaum andere Tumoren, die so prompt auf Röntgenstrahlen ansprechen. Man kann das schnelle Einschmelzen der Drüsenschwellungen in Zweifelsfällen als diagnostisches Hilfsmittel

heranziehen. Berücksichtigt werden muß dabei nur die Schädigung der blutbildenden Gewebe. Selbst in den Fällen, wo eine Leucozytose bestand, war durch die Röntgentiefenbestrahlung in verhältnismäßig kurzer Zeit, manchmal schon innerhalb einer Bestrahlungsserie, eine erhebliche Leucopenie von 1800 –2000 aufgetreten. Mit der Röntgentiefenbestrahlung wurde sobald wie möglich begonnen. Die Höhe der Einzeldosis lag bei 200 bis 300 r je Feld, und jedes Feld wurde täglich oder zweitägig bestrahlt bis zu einem sichtbaren Erfolg. Sanken jedoch die Leucozyten zu stark ab, so wurde die Röntgenserie vorzeitig abgebrochen und bei Besserung des weißen Blutbildes wieder aufgenommen.

In allen Fällen sprachen die Drüsenschwellungen auf die erste Bestrahlungsserie am besten an. Im Durchschnitt traten Remissionen bis zu einem halben Jahre ein. In einem Fall wurde eine Remission von 3 Jahren, in einem anderen von $1\frac{1}{2}$ Jahren beobachtet. Bei den meisten Patienten war nach der ersten Bestrahlungsserie die Arbeitsfähigkeit wieder voll hergestellt. Die Erfolge der folgenden Bestrahlungen waren dann weniger gut, sowohl in bezug auf die Leistungsfähigkeit der Patienten als auch auf die Dauer der Remissionen, die nur wenige Monate, später sogar nur Wochen oder Tage anhielt.

Zur Unterstützung der Therapie wurde eine reizlose, vorwiegend lacto-vegatibile Kost mit reichlich Obst und Gemüse gegeben, die von den Patienten gern genommen wurde. In den meisten Fällen bestand ein Widerwille gegen Fleisch und Wurst.

Bei sehr starker Anämie, die eine Röntgentiefenbestrahlung nicht zugelassen hätte, wurden mit gutem subjektiven und objektiven Erfolg große Bluttransfusionen (400 –600 ccm) vorgenommen, so daß nach kurzer Zeit mit der Röntgentherapie begonnen werden konnte.

Die sofort bei der Aufnahme eingeleitete Arsenkur mit Tinct. Fowleri von 2—10 Tropfen an- und dann wieder absteigend zur Besserung des Blutbildes hatte nur insoweit Erfolg, als eine weitere Verschlechterung des roten Blutbildes vermieden wurde; jedoch wurde eine Aufbesserung in keinem Falle beobachtet.

Waren die Patienten röntgenrefraktär geworden, so war es nur noch möglich, eine rein symptomatische Therapie zu betreiben. Vor allem kamen dafür in Frage die hochgradige Anämie, die Temperatur und die Schmerzen.

Gegen die Anämie bewährte sich auch hier wieder die große Bluttransfusion, die im Bedarfsfalle des öfteren wiederholt wurde.

Ausnahmslos hat sich zur Herabsetzung der Temperatur Pyramidon als das sicherste Mittel erwiesen.

Zur Beseitigung der Schmerzen wurde anfangs Gelonida antineuralgica mit gutem Erfolg gegeben. Waren die Schmerzen zu stark, so daß auch mit großen Dosen Gel. antin. keine Wirkung mehr erzielt werden konnte, wurde zum Pantopon und dann zum Morphium übergegangen. Die Gefahr der Sucht war nicht vorhanden, da nur in solchen Fällen regelmäßige und hohe Morphiumdosen verabfolgt wurden, bei denen in absehbarer Zeit der Tod zu erwarten war.

Zusammenfassung

In letzter Zeit wird der Lymphogranulomatose mehr Beachtung geschenkt als in den vergangenen Jahrzehnten, da die Erkrankungsfälle sich häufen. Und zwar erkranken mehr Männer als Frauen. Man neigt heute zu der Auffassung, daß es sich um eine Infektionskrankheit handelt, die in der Mehrzahl der Fälle akut beginnt. Die Symptome sind in erster Linie Drüsenschwellungen, meist am Halse beginnend und dann auf die anderen Drüsengruppen übergehend. Histologisch handelt es sich um ein entzündliches Granulationsgewebe mit den charakteristischen Sternbergschen Riesenzellen. Je nach dem Sitz der Drüsenschwellungen treten unangenehme Begleiterscheinungen auf: Atemnot und Reizhusten, Durchfälle, Neuralgien. Durch Metastasierung oder Übergreifen der Drüsenschwellungen können schwere Knochendestruktionen hervorgerufen werden. In den ersten von mir angeführten 4 Fällen traten die zerstörenden Knochenprozesse im späteren Verlauf, im 5. Fall fast zu Beginn der Erkrankung, auf. Zuerst fast ausnahmslos auf das lymphatische Gewebe beschränkt, können durch Metastasierung alle Gewebe ergriffen werden. In erster Linie sind da Milz und Leber zu nennen, dann die Haut. Das Lymphogranulom ruft verschiedene Reaktionen im Körper hervor. So ist das Fieber häufig ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Die Patienten klagen häufig über Mattigkeit, Arbeitsunlust sowie starke Gewichtsabnahme. Im Verlauf der Erkrankung bildet sich eine

starke sekundäre Anämie heraus, verbunden mit einer Leucozytose oder Leucopenie. Es besteht meist noch eine starke Linksverschiebung mit Lymphopenie. Der Verlauf ist stets chronisch. Wie ich oben bereits erwähnte, liegt eine Systemerkrankung vor, die sich in kürzerer oder längerer Zeit auf alle Gewebe ausbreiten kann. Bei Männern ist der Verlauf etwas langsamer als bei Frauen. Als Therapie hat sich bisher am geeignetsten die Röntgentiefenbestrahlung erwiesen, die jedoch wegen der Schädigung des leucopoetischen Systems vorsichtig durchgeführt werden muß. Auch werden nach einer gewissen, für den Einzelfall ganz verschiedenen Zeit die Patienten röntgenrefraktär. Es werden z. T. recht gute Remissionen mit Röntgenbestrahlung erzielt. Sehr gute Dienste leisten zur Hebung des Allgemeinzustandes sowie zur Aufbesserung des Blutbildes Bluttransfusionen. Allgemein bewährt haben sich auch Arsenpräparate, vor allem Tinct. Fowleri. Sind die Kranken erst refraktär gegen Röntgenstrahlen, so ist man nur auf rein symptomatische Therapie mit fieberwidrigen und schmerzstillenden Mitteln angewiesen.

Ich möchte nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. Siebeck für die Überlassung des Themas und Unterstützung jeglicher Art bei dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Schrifttum:

Sternberg, C.: Z. Heilk. 19, 21 (1898). —

A. Schittenhelm: Lehrbuch der Inneren Medizin, 4. Aufl. Berlin 1939. —

Fraenkel u. Much: Z. Hyg. 67, 159 (1910). —

Fraenkel u. Much: Münch. med. Wochschr. 1901 I, 685. —

Bingold, K.: Dtsch. Arch. Klin. Med. 182, 338—345 (1938). —

Heider, Kurt: Z. Klin. Med. 136, 240—257, (1939). —

P. Uhlenhut u. K. Wurm: Untersuchungen zum Problem der Hodgkinschen Krankheit, Z. f. d. gesamte Experimentelle Medizin, 1. u. 2. Heft, Berlin 1939. —

Ziegler, K.: Die Hodgkinsche Krankheit. Jena 1911. –

Gordon, M. H.: Rose Research on Lymphadenoma. p. 28. London 1932. —

Gordon, M. H.: Rep. St. Barth. Hosp. 63 (1937). —

Schmidt, H.: Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. 1938. —

Lebenslauf:

Am 4. Januar 1915 wurde ich, Wolfgang Rösler, als Sohn des Telegrafenobersekretärs Ernst Rösler und dessen Gattin Adelheid, geb. Melcher, in Berlin-Steglitz geboren. Nach Besuch der Volksschule in Steglitz, des Helmholtz-Realgymnasiums in Schöneberg und der Petrischule in Leipzig bestand ich dort am 11. März 1935 die Reifeprüfung. Nach der Ableistung des Arbeits- und Wehrdienstes widmete ich mich vom 4. April 1938 ab dem Studium der Medizin an der Universität Berlin. Im Dezember 1939 bestand ich nach vier vorklinischen Semestern das Physikum mit der Note „gut". Im März 1942 gedenke ich nach sechs klinischen Semestern das Staatsexamen abzulegen.